# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1 + 1 / 2 + 1 / 3 + 1 / 4 + .......

print("calcula la serie S= 1 + 1 / 2 + 1 / 3 + 1 / 4 + ......." )

S=0

n=int(input("cantidad de terminos"))

for i in range (1,n+1):

S=S+1/i

print("la serie para",n,"terminos es:",S)

# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1 - 1 / 2 + 1 / 3 - 1 / 4 + .......

print("calcula la serie S= 1 - 1 / 2 + 1 / 3 - 1 / 4 + .........." )

S=0

n=int(input("cantidad de terminos"))

for i in range (1,n+1):

if(i%2==0):

S=S-1/i

else:

S=S+1/i

print("la serie para",n,"terminos es:",S)

# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1 - 1 / 2 + 1 / 3 - 1 / 4 + .......

print("calcula la serie S= 1 - 1 / 2 + 1 / 3 - 1 / 4 + ........." )

S=0

n=int(input("cantidad de terminos"))

signo=1

for i in range (1,n+1):

S=S+1/i\*signo

signo=signo\*(-1)

print("la serie para",n,"terminos es:",S)

# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1 + 1 / 3 + 1 / 5 + 1 / 7 + .......

print("calcula la serie S= 1 + 1 / 3 + 1 / 5 + 1 / 7 + ........" )

S=0

n=int(input("cantidad de terminos"))

for i in range (1,n+1):

S=S+1/(2\*i-1)

print("la serie para",n,"terminos es:",S)

# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1 + 1 / 3 + 1 / 5 + 1 / 7 + .......

print("calcula la serie S= 1 + 1 / 3 + 1 / 5 + 1 / 7 + ........" )

S=0

n=int(input("cantidad de terminos"))

for i in range (1,2\*n,2):

S=S+1/i

print("la serie para",n,"terminos es:",S)

n=int(input("Cantidad de terminos"))

suma=1

for i in range(2,n+1,1):

if(i%2==0):

suma=suma+1/2\*\*i

else:

suma=suma-1/2\*\*i

print("la serie para ",n,"terminos es:", suma)

n=int(input("Cantidad de terminos"))

suma=0

signo=1

for i in range(1,n+1,1):

suma=suma+1/i\*\*(i+1) \* signo

signo=signo\*(-1)

print("la serie para ",n,"terminos es:", suma)

# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1 / 2 - 2 / 3\*\*2 + 3 / 4\*\*3 - 4 / 5\*\*4 + .......

print("calcula la serie S= 1 / 2 - 2 / 3\*\*2 + 3 / 4\*\*3 - 4 / 5\*\*4 + ......." )

S=0

n=int(input("cantidad de terminos"))

signo=1

for i in range (1,n+1):

S=S+i/(i+1)\*\*i \* signo

signo=signo\*(-1)

print("la serie para",n,"terminos es:",S)

n=int(input("Cantidad de terminos"))

suma=0

signo=1

for i in range(1,n+1,1):

suma=suma+ ((i+1)/i\*\*(i-1)) \* signo

signo=signo\*(-1)

print("la serie para ",n,"terminos es:", suma)

n=int(input("Cantidad de terminos"))

suma=0

den=0

for i in range(1,n+1,1):

den=den+i

suma=suma+1/den

print("la serie para ",n,"terminos es:", suma)

# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1/2 + 1 + 3/4 + 1 + 5/2 + 3 + 7/4 + 2 +.......

# S= 1/2 + 2/2 + 3/4 + 4/4 + 5/2 + 6/2 + 7/4 + 8/4 +.......

print("calcula la serie # S= 1/2 + 1 + 3/4 + 1 + 5/2 + 3 + 7/4 + 2 +......" )

n=int(input("Ingrese cant de terminos"))

suma=0

for i in range(1,n+1):

if(i%4==1 or i%4==2):

den=2

else:

den=4

suma=suma+i/den

print("la serie para",n, "terminos es",suma)

# SERIES. calcular la serie para un numero de teminos indicado por el usuario

# S= 1 + 2 + 3 / 2\*\*2 + 4 / 3\*\*2 + 5 / 4\*\*2 + .......

print("calcula la serie # S= 1 + 2 + 3 / 2\*\*2 + 4 / 3\*\*2 + 5 / 4\*\*2 + ......." )

n=int(input("cantidad de terminos >= 1"))

if(n>0):

S=1

for i in range (2,n+1):

S=S+i/((i-1)\*\*2)

print("la serie para",n,"terminos es:",S)

else:

print("cant de terminos debe ser mayor o igual a 1")